

## 1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y LA EMPRESA

Nombre del Producto	<b>MAMULL® WP</b>
Importador & Distribuidor	Summit Agro South America SpA., Sucursal Perú Calle Coronel Andrés Reyes N° 360 Of. 401-A San Isidro, Lima 27 - Perú.
Formulador	Bio Insumos Nativa SpA Parcela Antihue Lote 4 B2, Maule, Chile
Teléfonos de emergencia	ESSALUD: 265-6000, 265-7000 BIOINSUMOS NATIVA PERÚ S.A.C.: 422-8068 Summit Agro South America SpA, Sucursal Perú: 444-3096

## 2. COMPOSICION / INFORMACION DE LOS COMPONENTES

Concentración	<i>Bionectria ochroleuca</i> cepa Mitique. 0,33 % p/p (3,3 g/kg) <i>Trichoderma gamsii</i> cepa Volqui 0,33 % p/p (3,3 g/kg) <i>Hypocrea virens</i> cepa Ñire 0,33 % p/p (3,3 g/kg)
Formulación	Polvo mojable (WP)
No. CAS	No aplica

## 3. PRECAUCIONES Y ADVERTENCIA DE USO Y APLICACIÓN

Clasificación según Nch382	No aplica
Distintivo según Nch2190	No aplica
Clasificación según SGA	No aplica
Etiqueta SGA	No aplica
Señal de seguridad según Nch1411/4	No aplica
Clasificación específica:	No aplica
Distintivo específico:	No aplica
Descripción de peligros:	No aplica, no es un producto peligroso.
Descripción de peligros específicos	No aplica
Otros peligros:	No aplica

## 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Contacto ocular:	Retirar los lentes de contacto, cuando proceda. Lavar los ojos con abundante agua limpia por 15 minutos manteniendo los párpados abiertos. Si la irritación continúa, consulte a un médico.
Contacto dermal:	Sacar la ropa y zapatos contaminados. Lavar la zona afectada con abundante agua y jabón. Si la irritación continua, consulte a un médico.
Inhalación:	Traslade al afectado al aire libre. Si no respira, proporcionar respiración artificial. Consulte a un médico.
Ingestión:	No inducir al vómito. Nunca dar nada por la boca a una persona inconsciente. Lavar la boca con agua. Consulte un médico.
Efectos agudos previstos:	No presenta efectos agudos.
Efectos retardados previstos:	No se esperan efectos retardados.
Síntomas/efectos más importantes:	Posible irritación en piel y ojos.

Protección de quienes brindan los primeros auxilios: No se requiere de protección especial

Notas especiales al médico tratante: No se posee antídoto específico, tratar sintomáticamente.

## 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción: CO y CO<sub>2</sub>, polvo químico o solución espumígena.

Agentes de extinción inapropiados: No aplica.

Productos que se forman en la combustión y degradación térmica: No aplica, producto no inflamable y no combustible.

Peligros específicos asociados: No se generan peligros asociados

Métodos específicos de extinción: No aplica.

Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos: Solo se requiere el equipo básico de aplicación contra el fuego.

## 6. MEDIDAS CONTRA DERRAMES ACCIDENTALES

Precauciones personales: Evite el contacto con la piel y ojos.

Equipo de protección: Guantes de goma, botas de goma, overol impermeable, mascarilla y protector facial.

Procedimiento de emergencia: Recoger material derramado con medios normales, transferirlos a un recipiente para su eliminación. Lavar el área del derrame con agua y detergente, dependiendo de donde se haya producido.

Precauciones medioambientales: Mantener fuera del alcantarillado, drenajes, aguas superficiales, subterráneas y el suelo.

Métodos y materiales de contención, cofinanciamiento y/o abastecimiento: No se requieren.

Método y materiales de limpieza: Recoger material derramado con medios normales, transferirlos a un recipiente para su eliminación.

Recuperación: No aplica.

Neutralización: No aplica

Disposición final: Disponer los residuos de acuerdo con las regulaciones locales, provinciales y nacionales.

Medidas adicionales de prevención de desastres: No aplica.

## 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Manipulación, precauciones para la manipulación segura: El producto debe ser manipulado con el equipo de protección adecuado.

Medidas operacionales y técnicas: Usar el equipo de protección adecuado.

Otras precauciones: No aplica.

Prevención del contacto: Evite contacto innecesario con el producto.

Almacenamiento, condiciones para el almacenamiento seguro: Almacenar en lugares frescos, secos y bien ventilados en envases originales, herméticamente cerrado, fuera del alcance de los niños. Tiempo máximo de almacenaje 12 meses.

Medidas técnicas	El producto se debe manejar y almacenar en bodegas seguras que tengan buena ventilación, piso de cemento y en lo posible sistema de contención de derrames. Por ningún motivo almacenar en lugares donde se encuentren alimentos para seres humanos o animales. No almacenar en lugares donde se encuentre productos corrosivos o explosivos.
Sustancias y mezclas incompatibles:	Incompatible a compuestos cúpricos.
Material de envase y/o embalaje:	Usar solo embalajes que aseguren integridad de bolsas internas.

## 8. CONTROL DE LA EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL

Concentración máxima permisible:	No existen límites dada la falta de toxicidad crónica y aguda.
Elementos de protección personal:	
Protección respiratoria:	Mascarilla
Protección de manos:	Guantes de goma
Protección de ojos:	Antiparras
Protección de la piel y cuerpo:	Se requiere el equipo básico de aplicación, guantes, botas de goma, overol impermeable, mascarilla y protector facial.
Medidas de ingeniería:	Se debe contar con un lugar que tenga ventilación todo el tiempo, ya sea natural o forzada.

## 9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Estado físico:	Sólido
Forma en que se presenta:	Polvo mojable.
Color:	Beige.
Olor:	Olor característico.
pH	6.9
Punto de fusión/punto de congelamiento:	No aplica
Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición:	No aplica
Punto de inflamación:	< 400°C
Límites de explosividad:	No genera productos de combustión tóxicos solo CO y CO <sub>2</sub> .
Presión de vapor:	No aplica
Densidad relativa del vapor (aire=1):	No aplica
Densidad:	0,54 g/ml
Coefficiente de partición n-octanol/agua	No aplica
Temperatura de autoignición	< 400°C
Temperatura descomposición:	50 – 80°C
Umbral de olor:	No aplica
Tasa de evaporación:	No aplica
Inflamabilidad:	No aplica
Viscosidad:	No aplica

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química	Estable a la temperatura normal de descarga
Reacciones peligrosas	No ocurre.

Condiciones a evitar	Una gran área superficial expuesta al oxígeno del aire puede producir polimerización y liberación de calor.
Materiales incompatibles	No aplica, por corresponder a un microorganismo que se encuentra presente en forma natural en el medio ambiente específicamente en el suelo. Las maneras de neutralizar las cepas son mediante cualquier fungicida.
Productos de descomposición peligrosos	Ninguno.

## 11. INFORMACION SOBRE EFECTOS TOXICOLÓGICOS

Toxicidad aguda (LD50 y LC50):	LD50= > 2.000 mg/kg / LC50= 2,7 mg/L.
Irritación/corrosión cutánea:	Puede provocar leve irritación cutánea.
Lesiones oculares graves/irritación ocular:	Puede provocar leve irritación ocular. No posee efectos sistémicos.
Sensibilización respiratoria o cutánea:	No existe sensibilización
Mutagenicidad de células reproductoras/in vitro:	No aplica.
Carcinogenicidad:	No aplica.
Toxicidad reproductiva:	No aplica.
Toxicidad específica en órganos particulares exposiciones repetidas:	No aplica.
Peligro de inhalación:	No es peligroso por esta vía de exposición.
Toxicocinética:	No aplica.
Metabolismo:	No aplica.
Distribución:	No aplica.
Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria):	No presenta toxicidad para mamíferos, aves ni peces.
Disrupción endocrina:	No afecta al sistema hormonal
Neurotoxicidad	No es producto neurotóxico
Inmunotoxicidad	No afecta al sistema inmunológico
*Síntomas relacionados	No aplica

## 12. INFORMACION ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	No tiene efectos ecotóxicos
Persistencia y degradabilidad:	En el caso de <i>Bionectria spp</i> , la capacidad de generar endosporas, hace que su sobrevivencia en el suelo sea indefinida, siempre y cuando no se alcancen temperaturas superiores a 80°C por más de 10 minutos y la presencia de otros organismos que compitan con estas bacterias. En el caso de <i>Trichoderma</i> en el medio acuoso inicia el proceso de germinación con temperaturas superiores a 4°C, pero dada la falta de nutrientes y baja cantidad de oxígeno, no es capaz de prosperar y muere. Es susceptible de ser bio degradado por organismos normalmente presentes en el suelo.
Potencial bioacumulativo:	Son organismos de vida libre, por lo que su dinámica poblacional, dependerá de las condiciones locales.
Movilidad en el suelo:	Las cepas de <i>Bionectria</i> y <i>Trichodermas</i> , que conforman el presente formulado, son habitantes de todo tipo de ambientes, por lo que son capaces de prosperar y permanecer en estos según disponibilidad de nutrientes.

### 13. CONSIDERACIONES PARA LA DISPOSICIÓN

Residuos:	Los residuos deberán ser eliminados mediante incineración controlada a altas temperaturas y/o dispuestos si la legislación nacional o local vigente lo permite.
Envase y embalaje contaminados:	Eliminar el envase en un lugar claramente identificado, hasta que la autoridad sanitaria especifique su destino final.
Material contaminado:	Recoger el material contaminado con el equipo de protección, luego transferirlos a un recipiente para su eliminación.

### 14. INFORMACION DE TRANSPORTE

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones	Nunca transportar con alimentos para consumo humano o animal. No transportar con elementos inflamables o explosivos. El transportador debe tener siempre a mano la HDS u HDST.	No restringido	No restringido
Número NU	No corresponde	No corresponde	No corresponde
Designación oficial de transporte	No corresponde	No corresponde	No corresponde
Clasificación de peligro primario NU	No corresponde	No corresponde	No corresponde
Clasificación de peligro secundario NU	No corresponde	No corresponde	No corresponde
Grupo de embalaje/envase	No corresponde	No corresponde	No corresponde
Peligros ambientales	No se generan peligros ambientales.	No se generan peligros ambientales.	No se generan peligros ambientales.
Precauciones especiales	No existen precauciones especiales	No existen precauciones especiales	No existen precauciones especiales

### 15. NORMAS VIGENTES

Regulaciones internacionales	Resolución SAG 3.670.
Regulaciones nacionales	No aplica.
El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico	

### 16. INFORMACION ADICIONAL

Control de cambios:	Creación y redacción de la nueva HDS para actualizar a la nueva Norma Chilena 2245 de 2015. Las versiones anteriores quedan nulas a contar de esta fecha.
Abreviaturas y acrónimos:	No aplica

Referencias: No aplica

Los datos consignados en esta hoja informativa fueron obtenidos de fuentes confiables. Las opciones expresadas en este formulario son las de profesionales capacitados. La información que se entrega en él es la conocida actualmente sobre la materia.

Considerando que el uso de esta información y de los productos esta fuera del control del proveedor, la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.